

## Szeptikus arthritisek diagnosztikai kihívásai két eset kapcsán\*

Gomez Izabella dr. <sup>1</sup>, Nagy Dorottya dr. <sup>1</sup>, Seszták Magdolna dr. <sup>1</sup>, Vereckei Edit dr. <sup>1</sup>, Csauth Klára dr. <sup>1</sup>, Farkas Péter dr. <sup>2</sup>, Hodinka László dr. <sup>1</sup>

1 Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet

2 Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

A viszonylag ritkább lokalizációjú szeptikus arthritisek korai diagnózisa nehéz, mivel a tünetek nem specifikusak és a kórokozó sem mindig kimutatható.

A szerzők két szeptikus arthritises esetet mutatnak be.

A 67 éves férfi betegüknél – ismeretlen eredetű jobb oldali combfejnekrosis kialakulása után kb. két hónappal – igen súlyos szeptikus állapot kíséretében a jobb csípő-ízület súlyos destrukciójához vezető szeptikus arthritist diagnosztizáltak röntgen, ízületi ultrahang, valamint synoviális folyadék vizsgálattal. Az ízületi punktatúma direkt kenet vizsgálata Gram-pozitív coccusokat, a hemokultúra *Staphylococcus aureus*-t igazolt. Antibiotikus kezelésre a beteg lázталanná vált, ezt követően az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet Szeptikus és Tbc-s Mozgásszervi Rehabilitációs Osztályán a combfej Girdlestone szerinti reszekciójára került sor.

Egy 34 éves nő betegnél szülést követően kialakult, majd fél évvel később recidiváló mastitis mellett – röntgennel és MR-rel igazolt – bal oldali sacroileitis és a m. iliacus-ba terjedő infekt folyamat jelentkező lázzal, nagyfokú elesettséggel. Az anyatejből coagulase-negatív *Staphylococcus*-törzs tenyésztett ki. Célzott antibiotikum terápiára a beteg lázталanná, panaszmentessé vált, gyulladásos laboratóriumi paraméterei és korábban igen magas májenzimek normalizálódtak.

Esetekkel arra szeretnék felhívni a figyelmet, hogy szeptikus arthritisekre minden lázzal kísért ízületi probléma esetén gondolni kell, még ha szokatlan vagy ritkább ízületi lokalizációról van is szó szeptikus arthritis vonatkozásában. A pontos diagnózis mielőbbi megállapításával, az időben megkezdett, tartós, célzott parenterális antibiotikumkezeléssel az egyébként gyorsan bekövetkező ízületi destrukciót előzhetjük meg.

**KULCSSZAVAK:** szeptikus arthritis, coxitis, combfej osteonecrosis, sacroileitis, mastitis, *Staphylococcus aureus*, coagulase negatív *Staphylococcus*

### Esetismertetés 1.

A 66 éves férfi betegünk kórelőzményében allergiás dermatitis, atherosclerosis universalis, cardialis decompensatio, kezeletlen hypertonia, valamint krónikus aethylismus szerepelt. Négy napig tartó láz (39 °C), cardialis decompensatio és évek óta fennálló, két hónapja hirtelen felerősödő, járásképtelenségig fokozódó jobb oldali csípőtáji fájdalom miatt a területileg illetékes belgyógyászati osztályra került felvételre. Státusában elesett állapot, mindkét oldali láb-

### THE DIAGNOSTIC CHALLENGES OF SEPTIC ARTHRITIS IN TWO CASE REPORTS

Early diagnosis of relatively rare localisations of septic arthritis is difficult because the symptoms are unspecific and the pathogenic agent cannot always be identified.

Authors report two cases of septic arthritis.

Using radiography, ultrasonography and synovial analysis in a 67 year old male patient, two months after developing idiopathic right femoral head osteonecrosis, septic arthritis accompanied by a severe septic state was diagnosed, leading to the severe destruction of the right hip joint. Synovial fluid analysis showed Gram positive cocci, the blood culture identified *Staphylococcus aureus* as the pathogen. When the patient became afebrile following antibiotic treatment, Girdlestone operation was performed at the Bone and Joint Infection and TBC Rehabilitation Department of the National Institute for Medical Rehabilitation.

A 34 year old female patient presented a case of mastitis a week after childbirth, which reoccured half a year later accompanied by fever and great physical weakness. Radiographic and MRI examinations identified unilateral sacroiliitis and an infective effusion extending into the left iliac muscle. Breast milk culture identified coagulase-negative *Staphylococci*. With targeted antibiotic therapy the patient became apyretic, the previously high blood inflammatory markers and liver enzyme levels became normal and the patient recovered symptom-free.

The question of septic arthritis should arise in every case affecting joints accompanied by fever even in rare or uncommon localizations. A prompt and precise diagnosis and extended, targeted intravenous antibiotic therapy can prevent the fast destruction of the affected joint.

**KEY-WORDS:** Septic arthritis, Coxitis, Femoral head osteonecrosis, Sacroiliitis, Mastitis, *Staphylococcus aureus*, Coagulase-negative *Staphylococcus*

szár-ödéma, valamint a jobb csípőízület 30 fokos flexiós kontraktúrája szerepelt. Laborvizsgálatából gyorsult süllyedés (We: 85 mm/h), balra tolt vérkép, anemia (vvt: 3,4 T/l, Hgb: 106 G/l) és emelkedett alkalikusfoszfátáz-szint (ALP: 310 U/l) emelhető ki. Részletes belgyógyászati kivizsgálása során multi-morbiditásra derült fény: a már ismert és kezeletlen morbus hypertonicus mellett nyaki ultrahang vizsgálattal struma nodosa, gastroscopia során észlelt gombás nyelőcsőelváltozás, erosiv oesophagitis, hasi ultrahangvizsgálattal hepatomegalia, illetve nephrolithiasis

\* Készült a Magyar Reumatológusok Egyesülete egri vándorgyűlésén (2011. szeptember 22–24.) elhangzott előadás alapján.



**1. ábra. Jobb oldali combfejnecrosis az AP-medence-felvételen, az ízület destruált, a femur fej csaknem teljesen felszívódott**

igazolódott. A hemokultúrából *Staphylococcus aureus* tenyésztett ki. A kapott antibiogram alapján intravénásan 400 mg/die moxifloxacin medicatiót indítottak, majd négy nap után per os folytatták. A beteg láztalanná vált, és általános állapota javult, így antibiotikumkezelését tíz nap után abbahagyták.

Az újonnan diagnosztizált betegségek terápiájának beállítását, a beteg általános állapotának javulását követően terelődött figyelmük a beteg mozgásszervi panaszára, azaz heves jobb csípőtáji fájdalomra. Az ekkor készített AP-medence röntgenfelvételen jobb oldali combfejnecrosis ábrázolódott. Ortopédiai konzílium jobb csípő TEP-műtét lehetőségét vetette fel, azonban előzetesen belgyógyászati állapotának rendezését kérték. Egy héttel az antibiotikumterápia elhagyását követően kontroll laborvizsgálat során süllyedése ismét gyorsult volt (We: 90 mm/h).

Így a beteget, tekintettel a mozgásszervi panaszok dominanciájára, további kivizsgálás és kezelés céljából osztályunkra helyezték át. Felvételi státusából a jobb oldali csípőtájék nagyfokú fájdalma, a jobb csípőízület 30 fokos flexiós kontraktúrája, néhány fokra beszűkült mozgásterjedelme emelhető ki. Kontroll laborleletében továbbra is emelkedett gyulladásos paramétereket (We: 90 mm/h, CRP: 198 mg/l) találtunk. AP-medence, illetve jobb csípő Lauenstein-röntgenfelvételen csaknem teljesen felszívódott combfej, destruált csípőízület ábrázolódott (1., 2. ábra). Ízületi ultrahang synovitis és bursitis képét, valamint teljesen dezorganizált csontkontúrokat mutatott. Ezt követően osztályunkon végzett jobb csípőízületi punctio során kevés synovia volt nyerhető. Az ebből készített direkt kenet mikroszkópos vizsgálatakor Gram-pozitív coccusok voltak láthatóak. A beteg observatiója során belázasodott, hemokultúrából ismét *Staphylococcus aureus* tenyésztett ki.



**2. ábra. Jobb oldali combfejnecrosis a Lauenstein-felvételen, az ízület destruált, a femur fej csaknem teljesen felszívódott**



**3. ábra. Bal oldali sacroileitis a betekintő sacroiliacalis röntgenfelvételen**

Az anamnézis, a klinikai kép és az elvégzett képalkotó vizsgálatok, valamint a kitenyészett kórokozó alapján jobb oldali necrosis capitis femoris talaján kialakult *Staphylococcus aureus* okozta coxistit véleményeztünk. Az anti-biogramnak megfelelően cefazolin 3x1g i.v./die medicatiót indítottunk, majd további kezelés céljából az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet Szeptikus és Tbc-s Mozgásszervi Rehabilitációs Osztályára helyeztük át. A betegnél a combfej Girdlestone szerinti reszekciójára került sor, a combnyakat és a destruált combfejet eltávolították, a gyulladt ízületet alaposan kitakarították és drének behelyezését végezték. A műtét után folytatták a 3x1 g iv./die cefazolin, majd per os cefuroxim 2x500 mg/die terápiát. Műtét utáni kontroll tenyésztése negatív volt, gyulladásos paraméterei csökkentek (We: 38 mm/h). Emisszió után még négy hétig per os antibiotikum (2x500 mg cefuroxim) medicatiót folytattak. A beteg jelenleg önállóan, könnyökmanó segítségével közlekedik sík terepen, kb. 100 métert tud megtenni, lépcsőjárás során pedig minimális fizikai segítséget igényel. A későbbiekben jobb oldali csípő TEP-műtétet terveznek.

## Esetismertetés 2.

34 éves nő betegünk kórelőzményében három szülés és aranyeresség szerepelt. Harmadik szülését követő héten jobb oldali mastitis alakult ki, ami hétnapos antibiotikus (amoxicillin és klavulánsav) terápiára gyógyult. A szoptatási időszakban dezogesztrel tartalmú orális anticoncipienst szedett (ezzel szoptathatott). Utolsó terhessége kapcsán

voltak időszakosan derékfájdalmi, egyéb érdemi mozgásszervi panasza azonban nem.

Hat hónappal a szülést követően a szoptató nő betegnél lázas állapot (39,2 °C) lépett fel, jobb oldali mastitis kiújult. Egy nappal később hirtelen heves bal csípőtáji fájdalom jelentkezett, ami miatt járásképtelenné vált, éjszaka panaszai fokozódtak. Tekintettel a lactatióra, háziorvosa 2x500 mg per os cefuroxim és 2x50 mg tramadol terápiát indított, erre érdemi javulás nem következett be.

Osztályunkra igen elesett állapotban, öt nappal a tünetek jelentkezése után, lázasan került felvételre. Státusból jelentős antalgias tartás, a bal sacroiliacalis rés felett kifejezett nyomásérzékenység, bal oldalon 20 foknál pozitív Lasègue-tünet, bal oldalon renyhébb patella-reflex emelhető ki. Paresise, sphincter-zavara nem volt. Laborvizsgálatából emelkedett gyulladásos paraméterek (We: 44 mm/h, CRP: 125 mg/l), emelkedett májenzimek (SGOT: 75 U/l, SGPT: 55 U/l, GGT: 604 U/l) és alkalikus foszfatáz érték (ALP: 1308 U/l) emelhetők ki.

Góckutatás során a kétirányú mellkas röntgenfelvételen eltérés nem ábrázolódt, csípőízületi ultrahangvizsgálat kóros folyadékot nem mutatott ki, a tok-nyak távolság megtartott volt. Hasi-kismedencei ultrahanggal a Douglas-üregben látható kevés folyadék miatt transvaginalis ultrahangvizsgálat is történt, a Douglas-úrben punghalható mennyiségű folyadékot nem találtak és nőgyógyászati-kismedencei infektfolymat sem igazolódt.

Kétirányú lumbo-sacralis gerinc, AP-medence és betekintő sacroiliacalis röntgenfelvételen bal oldali sacroiliacalis folyamatra derült fény (3. ábra). Pontos megítélése



**4. ábra. Bal oldali sacroileitis a sacroiliacalis MR T2 súlyozású képen**

céljából MR-vizsgálat történt, ennek során baloldali sacroileitis és a bal m. iliacus ödémás gyulladása ábrázolódott (4. ábra).

Hepatitis A, B, C, Salmonella, Brucella szerológiai vizsgálata negatív lett, korábban lezajlott Yersinia enterocolitica fertőzése igazolódott. Hemokultúrája negatív volt, az anyatejből azonban coagulase-negatív Staphylococcus-törzs tenyésztett ki.

Az anamnézis, a klinikai kép és az elvégzett vizsgálatok alapján a betegnél coagulase-negatív Staphylococcus okozta recidiváló mastitis mellett kialakult szeptikus baloldali sacroileitist véleményeztünk. Lázás állapota miatt kezdetben ex iuvantibus 2x200 mg iv./die ciprofloxacint, majd infektológiai konzílium és a kapott antibiogram alapján 3x2 g iv./die cefazolint, ablactatio céljából pedig 2x2,5 mg/die bromocriptin medicatiót indítottunk. Egyhetes antibiotikus terápia mellett a beteg lázталanná vált, gyulladásos paraméterei és májenzim értékei jelentősen csökkentek, fájdalma nagymértékben enyhült, mozgása javult.

Esetleges sebészeti teendő eldöntésére, illetve további kezelés céljából az OORI Szeptikus és Tbc-s Mozgásszer- vi Rehabilitációs Osztályára helyeztük át, ahol antibiotikus kezelést intravénás (3x2 g iv./die cefazolin), majd per os (4x250 mg/die cefalexin) formában folytatták összesen 6 hétig. Az MR-felvételeken a bal oldali m. iliacusban műtéti feltárást igénylő tályog nem volt, csak az izom gyulladásos ödémája ábrázolódott, ezért műtéti beavatkozás nem történt, a szeptikus ízületi gyulladás konzervatív kezelését folytatták. A beteget – mobilizációt és fizioterápiát követően – ágyéki-keresztcsonti orthésist viselve járóképesen emittálták. Háromhetes kontrollvizsgálatkor gyulladásos paraméterei normalizálódtak, panaszai jelentős mértékben csökkentek. Csecsemője mindvégig egészséges volt.

## Megbeszélés

A szeptikus arthritisek incidenciája az átlag európai populációban évi 2–10/100 000-re tehető [1]. A non-gonococcalis formák leggyakoribb kórokozója a Staphylococcus aureus, ezt követik a Streptococcusok, Gram-negatív baktériumok, a Diplococcus pneumoniae, valamint a Staphylococcus epidermidis [2].

A szeptikus arthritis diagnózisa nehéz, főleg a korai fázisban, mivel nincs olyan speciális tünet, laborparaméter, amiből egyértelmű diagnózist lehetne felállítani és a felelős mikroorganizmusok sem mindig kimutathatóak. A hajlamosító tényezők közül kiemelendő az 50 év feletti életkor, ízületi implantátum jelenléte, közelmúltban bekövetkezett ízületi trauma, korábbi arthroscopia, krónikus alapbetegség (diabetes mellitus, reumatoid arthritis, sarlósejtes anémia, tumor jelenléte, krónikus veseelégtelenség), immun-suprimált állapot, HIV, intravénás drogfogyasztás, valamint a multi-morbiditás [3].

A leggyakrabban a térd- és a csípőízület érintett. A szeptikus coxitis klinikai jele a hirtelen fellépő, nyugalomban is kifejezett és mozgásra tovább fokozódó csípőízületi fájdalom, a mozgásterjedelem jelentős beszűkülése, ízületi merevség, sántító járás, gyorsan kialakuló mozgáskorlátozottság. Emellett általános tünetek is jelentkezhetnek, mint pl. láz, elesettség, éjszakai verejtékezés stb., de ezek sok esetben hiányoznak, ami megnehezíti, késlelteti a diagnózis felállítását. A laborleletek sem specifiku-



sak, jellemző lehet a gyorsult süllyedés, a magas CRP-szint, szérum akut-fázis fehérjéinek emelkedése, leukocytosis, alkalikus foszfatáz enzim szint emelkedése. A képalkotó eljárások iránymutatóak, de nem bizonyító erejűek: a natív röntgenfelvétel specifitása és szenzitivitása alacsony, az ultrahang képen és az MR-felvételen ízületi folyadékgyülem, a synovium megvastagodása, valamint perisynovialis ödéma detektálható [4].

Bár csípőízületi lokalizációban ritkán gondolunk arthrocentesis elvégzésére, szeptikus folyamat esetén a synovialis folyadék vizsgálata a diagnózis felállításának legfontosabb eleme: a synovia fehérvérsejt szám növekedése, a csökkent glükóz, emelkedett laktát, LDH- és TNF- $\alpha$ -szint specifikus lehet, mindemellett az ízületi folyadék tenyésztésével, direkt kenet vizsgálatával, valamint PCR segítségével kimutatható az ízületben jelen lévő kórokozó. A szeptikus arthritis kezelésében általános alapelv az azonnal – a hemokultúrák levétele után – megkezdett célzott parenterális, majd per os antibiotikumkezelés legalább 4-6 hétig, immobilizáció, fájdalomcsillapítás, szükség esetén az érintett ízület drenálása, sebészeti beavatkozás elvégzése [5].

A combfejnecrosis és a szeptikus coxitis klinikai jelei hasonlóak, így ha a két destruktív folyamat egyszerre van jelen, a szeptikus arthritis diagnózisának korai felállítása különösen nehéz. Bár e két kórkép együttes fennállása ritka, combfejnecrosishoz társulva heves csípőfájdalom lép fel, melyet a gyulladásos paraméterek mással nem magyarázható emelkedése kísér, gondolni kell infekció jelenlétére. Combfejnecrosishoz társult szeptikus arthritist kevés esetben, főleg immunszuprimált betegeknél írtak le. [6]. *Young-Kyun Lee és munkatársai* azonban öt esetet ismertettek immunkompetens betegeknél is. [7].

A szeptikus arthritisek közül a sacroileitis az egyik legritkábban előforduló lokalizáció. Főként fiatal felnőttekben fordul elő. A kórokozó az esetek 80%-ában Gram-pozitív baktérium, leggyakrabban *Staphylococcus* és *Streptococcus*, ritkábban *Pseudomonas*, *E. coli*, valamint coagulase-negatív *Staphylococcus* törzsek okozzák. Laborleletére az aspecifikusan emelkedett gyulladásos paraméterek jellemzők. A hemokultúra az esetek 25%-ában akár negatív is lehet [8].

Klinikai jellemzői az akut kezdet, láz, antalgias tartás, mozgásra fokozódó derék- és csípőfájdalom, sacroiliacalis nyomásérzékenység és az unilateralis megjelenés. A diagnózis felállításának legfontosabb eszköze a sacroiliacalis MR-vizsgálat, amely diagnosztikus értékű lehet. Az azonnal megkezdett, lehetőleg célzott, négy-hat héten át tartó antibiotikumterápiával az esetek jelentős része tünetmentesen gyógyul. A ritkán előforduló abscessus, osteomyelitis, csontnecrosis, sepsis vagy az antibiotikum hatástalansága esetén műtéti beavatkozás válhat szükségessé [9].

A szeptikus sacroileitis korai diagnózisa a terhesség alatt, illetve a postpartum időszakban nehéz az

aspecifikus tünetek, a részletes vizsgálat nélkül nem lokalizálható fájdalom és a betegség ritka előfordulása miatt. A peripartális időszakban előforduló sacroileitis leggyakoribb rizikótényezői az intravénás kábítószer-használat, endometritis, infektiiv endocarditis, húgyúti infekciók és sinusitis [10]. A fertőzés feltehetőleg hematogén úton terjedve vezethet a sacroiliacalis ízület gyulladásához. A CT- vagy MR-felvételen látható unilaterális megjelenés az esetek döntő többségében diagnosztikus értékű, a terhesség során azonban inkább az MR-vizsgálat elvégzése javasolt, amivel részletesebb kép nyerhető az ízületről és környéki lágyrészekről, illetve a magzatot sem éri ionizáló sugárzás. Az infektiiv eredet hemokultúra vagy ízületi biopszia segítségével bizonyítható. Leggyakoribb kórokozó a *Staphylococcus aureus*. Terápiája megegyezik a nem-peripartalis szeptikus sacroileitis kezelésével [11].

## Összefoglalás

A mikroorganizmusok megjelenése a csontízületi rendszerben súlyos állapotokat idézhet elő, ami nemcsak az adott ízület épségét, hanem a beteg életét is veszélyeztetheti. A szeptikus arthritis komoly egészségügyi probléma, gyors ízületi destruktíót és funkcióvesztést okozhat, amennyiben a diagnózis és a megfelelő terápia késik [12].

A kórkép korai felismerése azonban nehézségekbe ütközik, hiszen a klinikai kép nem specifikus. *Carpenter és mtsai* áttekintették az e témában eddig megjelent irodalmat, hogy megvizsgálják, melyek azok az anamnesztikus adatok, illetve klinikai tünetek, amik a kórokozó kimutatása nélkül „evidence based” módon támasztják alá a non-gonococcalis szeptikus arthritis diagnózisát. A kritériumoknak mindössze három paraméter felelt meg: a korábbi ízületi sebészeti beavatkozás, cellulitis az ízületi implantátum feletti bőrterületen, valamint az ízületi folyadék igen magas fehérvérsejtszáma ( $>50 \times 10^9/l$ ) [13]. Teljes bizonyosságot azonban csak az ízületi punctatum tenyésztése, direkt kenet vagy PCR-vizsgálat adhat [14]. Ezért, ha szeptikus arthritis lehetősége merül fel, korai arthrocentesis-t kell végezni, hogy mielőbb célzott terápiát kezdhessünk el az egyébként gyorsan bekövetkező ízületi destruktio megelőzésére.

Krónikus gyulladásos betegség nélkül, emelkedett gyulladásos laborparaméterek mellett akután induló monoarthritis esetén akkor is gondolni kell szeptikus folyamatra, ha ritka lokalizációban jelentkezik. A diagnosztikus nehézségek miatt minden lázas, keresztcsonti fájdalmat jelző peripartum beteg esetén szeptikus sacroileitis lehetőségének kell felmerülnie. A korai diagnózis és az időben megkezdett tartós (legalább négy hétig tartó) parenterális antibiotikus terápia általában hatékony, rehabilitációs kezeléssel kiegészítve teljes gyógyuláshoz vezethet, és nincs negatív hatással a terhességre [15].

Eseteink több szempontból is figyelmet érdemelnek. Napjainkban az öregedő populáció, a diabeteses, immunszuprimált betegek számának növekedésével egyre gyakrabban találkozhatunk szeptikus ízületi elváltozásokkal. Ha ritka lokalizációban, más betegséggel együtt vagy annak talaján alakul ki, fontos a korai differenciáldiagnózis, hogy mielőbb adekvát terápiában részesíthessük betegünket, s ezáltal akár tünetmentességet érhetünk el.

Második esetünk továbbá azért kiemelendő, mert eddig csupán néhány publikáció jelent meg az akut szeptikus arthritis és mastitis együttes előfordulásáról [16, 17]. Akut szeptikus sacroileitis és mastitis egyidejű fennállását pedig tudomásunk szerint korábban nem írták le.

### Köszönetnyilvánítás

Tisztelettel köszönjük kollégáinknak, dr. Csákvári Dórának, dr. Donáth Juditnak, dr. Csaba Ákosnak, dr. Mester Ádámnak és dr. Ludwig Endre főorvos úrnak a betegek kivizsgálása és kezelése során, valamint Petri Péternek a képek szerkesztésében nyújtott segítségét.

### Irodalom

- [1] Morgan, D. S., Fisher, D., Merianos, A., Currie, B. J.: An 18 year clinical review of septic arthritis from tropical Australia. *Epidemiol Infect* 1996, 117, 3, 423–428.
- [2] Mathews, C. J., Weston, V. C., Jones, A., Field, M., Coakley, G.: Bacterial septic arthritis in adults. *Lancet* 2010, 375, 9717, 846–855.
- [3] Kaandorp, C. J., van Schaardenburg, D., Krijnen, P., Habbema, J. D., van de Laar, M. A.: Risk factors for septic arthritis in patients with joint disease: a prospective study. *Arthritis Rheum* 1995, 38, 1819–1825.
- [4] Mathews, C. J., Kingsley, G., Field, M., Jones, A., Weston, V. C., Phillips, M., Walker, D., Coakley, G.: Management of septic arthritis: a systematic review. *Ann Rheum Dis* 2007; 66, 440–445.
- [5] Stengel, D., Bauwens, K., Sehouli, J., Ekkernkamp, A., Porzsolt, F.: Systematic review and meta-analysis of antibiotic therapy for bone and joint infections. *Lancet Infect Dis* 2001, 1, 175–188.
- [6] Galindo, M., Mateo, I., Pablos, J. L.: Multiple avascular necrosis of bone and polyarticular septic arthritis in patients with systemic lupus erythematosus. *Rheumatol Int* 2005, 25, 1, 72–76.
- [7] Lee, Y. K., Lee, Y. J., Ha, Y. C., Kim, K. C., Koo, K. H.: Septic arthritis of the hip in patients with femoral head osteonecrosis. *Arch Orthop Trauma Surg* 2011, 131, 11, 1585–1590.
- [8] Vyskocil, J. J., McIlroy, M. A., Brennan, T. A., Wilson, F. M.: Pyogenic infection of the sacroiliac joint: case report and review of the literature. *Medicine* 1991, 70, 188–197.
- [9] Doita, M., Yoshiya, S., Nabeshima, Y., Tanase, Y., Nishida, K., Miyamoto, H., Watanabe, Y., Kurosaka, M.: Acute pyogenic sacroiliitis without predisposing conditions. *Spine* 2003, 28, 18, 384–389.
- [10] Almoujahe, M. O., Khatib, R., Baran, J.: Pregnancy-associated pyogenic sacroiliitis: case report and review. *Infect Dis Obst Gynecol* 2003, 11, 53–57.
- [11] Edelstein, S., Edoute, Y.: Bacterial sacroiliitis probably induced by lumbar epidural analgesia. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2003, 11, 2, 105–108.
- [12] Uthman, I.: Joint destruction in septic arthritis. *J Rheumatol* 2007, 34, 596.
- [13] Carpenter, C. R., Schuur, J. D., Everett, W. W., Pines, J. M.: Evidence-based Diagnostics: Adult Septic Arthritis. *Acad Emerg Med* 2011, 18, 8, 781–796.
- [14] Abdullah, S., Young-Min, S. A., Hudson, S. J., Kelly, C. A., Heycock, C. R., Hamilton, J. D.: Gross synovial fluid analysis in the differential diagnosis of joint effusion. *J Clin Pathol* 2007, 60, 1144–1147.
- [15] Liu, X. Q., Li, F. C., Wang, J. W., Wang, S.: Postpartum septic sacroiliitis misdiagnosed as sciatic neuropathy. *Am J Med Sci* 2010, 339, 3, 292–295.
- [16] Demetriadi, F., Steuer, A., Hall, A.: Post-partum polyarthrititis associated with a staphylococcal breast abscess. *Rheumatology* 2004, 43, 6, 810–811.
- [17] Pal, B., Jones, P., Baidam, A. D.: Acute inflammatory (non-purulent) arthritis concomitant with a developing breast abscess. *Scand J Rheumatol* 1999, 28, 123–124.

Levelezés: Gomez Izabella dr., ORFI 1525 Budapest 114., Pf. 54., e-mail: gomez.izabella@gmail.com

„Valakit szeretni annyit jelent, mint olyannak látni, amilyennek az Isten őt elképzelte.”

F. M. Dosztojevszkij